

Année 1960

N°

648

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

LAZIB, ANDREE THERESE PASCALINE

Née le 15 Octobre 1929 à BOULOGNE sur SEINE

Présentée et soutenue publiquement le

ETUDE DE QUELQUES RESULTATS
SOMATIQUES et CLINIQUES
CONSECUTIFS à UN TRAITEMENT
DE GYMNASTIQUE ORTHOPEDIQUE

PRESIDENT : Monsieur le professeur F E V R E

THESE

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

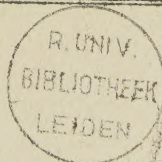
L AZIB, ANDREE THERESE PASCALINE

Née le 15 Octobre 1929 à BOULOGNE sur SEINE

Présentée et soutenue publiquement le

ETUDE DE QUELQUES RESULTATS
SOMATIQUES et CLINIQUES
CONSECUTIFS à UN TRAITEMENT
DE GYMNASTIQUE ORTHOPEDIQUE

PRESIDENT : Monsieur le professeur F E V R E





Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41550421_0008

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUBIN (A.), BERNARD (H.), BROCC (P.), BULLIARD (H.),
 CADENAT (F.), CHABROL (E.), CHAMPY (C.), CHEVALLIER (P.), DEBRE (R.),
 DONZELAT (F.), GASTINEL (P.), GUILLAIN (G.), HALPHEN (E.), HARVIER (P.),
 HAZARD (R.), HEUYER (G.), LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LAUBRY (C.),
 LEVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), LOEPER (M.), MARION (G.), MATHIEU (P.),
 MOCQUOT (P.), MONDER (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.), OLIVIER (E.), PAS-
 TEUR VALLERY RADOT, PETIT-DUTAILLIS, RICHEL (C.), STROHL (A.), TANON (L.).

DOYEN M. BINET
 Membre de l'Institut

ASSESEUR Jean VERNE

I.- PROFESSEURS

MM.

Anatomie	CORDIER (G.)
" (Prof. à titre personnel)	DELMAS (A.)
Anatomie Pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Bactériologie	FASQUELLE (R.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.F.)
" " (Prof. à titre personnel)	SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
" " (Prof. à titre personnel)	BOURLIERE (F.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Institut G. ROUSSY)	REDON (H.)
Clinique cardiologique (Brousseis)	MOUQUIN (M.)
(Beaujon)	SICARD (A.)
(Cochin)	QUENU (J.)
Cliniques chirurgicales (Hôtel-Dieu)	PATEL (J.)
(Saint-Antoine)	GOSSET (J.)
(Selpétrière)	MOULONGUET (P.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FEVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNE (R.)

Clinique de Chirurgie cardio-vasculaire (Brousseis)	MM. GAUDART d'ALLAINES
Clinique de Chirurgie pleuro-pulmonaire (Laënnec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de génétique médicale (Enf. Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des enfants	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Cl. Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Brousseis)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	ALAJOUANINE (T.)
(Bouciout)	LENEGRE (J.)
(Brousseis)	SOULIE (P.)
(Cochin)	JUSTIN-BESANCON
Cliniques médicales (Hôtel-Dieu)	BARIETY (M.)
(Pitié)	DREYFUS (G.)
(Saint-Antoine)	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie (Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Brousseis)	de GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
(Baudelocque)	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales (Foch (Suresnes))	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enf. Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laënnec)	BERNARD (E.)
Clinique psychiatrique infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	CASTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	SENEQUE (J.)
Clinique thérapeutique médicale (St-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique urologique (Cochin)	FEY (B.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	SEZE (S. de)
Histologie	VERNE (J.)

Hygiène et Clinique de la première enfance (Roussseau)	MM. TURPIN (R.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Hygiène et médecine préventive (Prof. à titre pers.)	DEPARIS (M.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	PIEDELIEVRE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	COUVELAIRE (R.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée)	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie et thérapeutique générales	GARCIN (R.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
" (Prof. à titre personnel)	LEVY (Melle J.)
Physiologie	BINET (L.)
" (Prof. à titre personnel)	BARGETON (P.)
Physique médicale	DOGNON (A.)
" " (Prof. à titre personnel)	DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique: chirurgicale et Chirurgie expérimentale	LEGER (L.)
Thérapeutique	BROUET (G.)

II.- PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGREGES

et MAITRES de CONFERENCES - AGREGES :

Anatomie	MM. CABROL (C.) COUINAUD (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	Melle GAUTHIER-VILLARD (P.) Pr. sans ch. MM. BUSSE GOUYGOU (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.) VOURC'H (G.) NEVOT (A.) Pr. s. ch. BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) TOURNIER (P.)
Anesthésiologie	
Bactériologie	DESGREZ (P.) (Pr. sans ch.) POLONOSKI (J.) M. conf.
Biochimie médicale	PLAS (F.)
Biologie appliquée à l'Education Physique & aux Sports	DENOIX (P.)
Carcinologie	MATHE (G.)

- 4 -
Dermato-Syphiligraphie
Electro-Radiologie
Embryologie

Hématologie

Histologie

Hydrologie

Hygiène

Maladies infectieuses

Médecine légale

Médecine du travail

Neurologie

Obstétrique

Ophthalmologie

Orthopédie

Oto-rhino-laryngologie

Parasitologie

Pathologie chirurgicale

M^{me} DUPERRAT (B.)
LELOUX-LEBARD (G.)
TUCHMANN-DUFLESSIS (H.)
pr. sans che.
BILSKI-PASQUIER (G.)
DAUSSET (J.)
COUJARD (R.) Pr. s. ch.
MAROIS (M.)
RACADOT (J.)
CORNET (A.)
BOYER (J.) Pr. s. ch.
M^{me} CORRE-HURST (L.)
M^{me} BASTIN (R.)
DUPONT (V.)
DEROBERT (L.)
Pr. s. ch.
HADENGUE (A.)
FOURNIER (E.)
GUENIOT (M.)
ALBAHARY (C.)
LHERMITTE (F.)
GRANJON (A.)
HERVET (E.)
LE LORIER (G.)
MORIN (P.)
MUSSET (R.)
ROBEY (M.)
TROYER-ROZAT (J.)
BREGEAT (P.)
SARAUX (H.)
JUDET (R.)
RAMADIER (J.)
DEBAIN (J.)
BRUMPT (L.C.) P. s. ch.
CHABAUD (A.)
BARCAT (J.)
BINET (J.P.)
CAUCHOIX (J.)
CHATELIN (C.L.)
DUBOST (Ch.)
DUBOST (Cl.)
FAUREL (J.)
FLABEAU (F.)
GERMAIN (A.)
LAURENCE (G.)
agr. per.

Pathologie chirurgicale (suite)

MM. LORTAT-JACOB (J.L.)

LOYGUE (J.)

MERCADIER

PERROTIN (J.)

ROBERT (H.)

THOMERET (G.)

Pathologie exotique

SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale

CROSNIER (J.)

HARTMANN (L.)

LOEPER (J.)

MAURICE (J.)

RICHEL (G.)

Pathologie médicale

AUSSANNAIRE (M.)

BOUR (H.)

BOUVIER (J.)

BOUVRAIN (Y.)

BRICAIRE (H.)

BRISAUD (H.)

BROCARD (H.)

BUGE (A.)

CASTAIGNE (P.) M. Conf.

CATINAT (J.)

CONTAMIN (F.)

COURY (C.)

FREZAL (J.)

HOUSSET (E.)

LAROCHE (Cl.)

LESBRE (R.)

MACREZ (C.)

NICK (J.)

PEQUIGNOT (H.) M. Conf.

ROYER (P.)

WOLFROMM (R.)

Pédiatrie-Puériculture

JOSEPH (R.)

MANDE (R.)

MOZZICONACCI (P.)

POLONOVSKI (C.)

ROSSIER (A.)

Pharmacologie

BOISSIER (J.)

LECHAT (P.)

Physiologie

PARROT (J.) Pr. s. ch.

DEJOURS (P.)

- 4 -
Dermato-Syphiligraphie
Electro-Radiologie
Embryologie

Hématologie

Histologie

Hydrologie

Hygiène

Maladies infectieuses

Médecine légale

Médecine du travail

Neurologie

Obstétrique

Ophthalmologie

Orthopédie

Oto-rhino-laryngologie

Parasitologie

Pathologie chirurgicale

M. DUPERRAT (B.)
LELOUX-LEBARD (G.)
TUCHMANN-DUFLESSIS (H.)

pr. sans che.

BILSKI-PASQUIER (G.)

DAUSSET (J.)

COUJARD (R.) Pr. s. ch.

MAROIS (M.)

RACADOT (J.)

CORNET (A.)

BOYER (J.) Pr. s. ch.

Mme CORRE-HURST (L.)

MM. BASTIN (R.)

DUPONT (V.)

DEROBERT (L.)

Pr. s. ch.

HADENGUE (A.)

FOURNIER (E.)

GUENIOT (M.)

ALBAHARY (C.)

LHERMITTE (F.)

GRANJON (A.)

HERVET (E.)

LE LORIER (G.)

MORIN (P.)

MUSSET (R.)

ROBEY (M.)

TROYER-ROZAT (J.)

BREGEAT (P.)

SARAUX (H.)

JUDET (R.)

RAMADIER (J.)

DEBAIN (J.)

BRUMPT (L.C.) P. s. ch.

CHABAUD (A.)

BARCAT (J.)

BINET (J.P.)

CAUCHOIX (J.)

CHATELIN (C.L.)

DUBOST (Ch.)

DUBOST (Cl.)

FAUREL (J.)

FLABEAU (F.)

GERMAIN (A.)

LAURENCE (G.)

agr. per.

Pathologie chirurgicale (suite)

MM. LORTAT-JACOB (J.L.)

LONGUE (J.)

MERCADIER

PERROTIN (J.)

ROBERT (H.)

THOMERET (G.)

Pathologie exotique

SCHNEIDER (J.)

Pathologie expérimentale

CROSNIER (J.)

HARTMANN (L.)

LOEPER (J.)

MAURICE (J.)

RICHEL (G.)

Pathologie médicale

AUSSANNAIRE (M.)

BOUR (H.)

BOUVIER (J.)

BOUVRAIN (Y.)

BRICAIRE (H.)

BRISAUD (H.)

BROCARD (H.)

BUGE (A.)

CASTAIGNE (P.) M. Conf.

CATINAT (J.)

CONTAMIN (F.)

COURY (C.)

FREZAL (J.)

HOUSSET (E.)

LAROCHE (Cl.)

LESTRE (R.)

MACREZ (C.)

NICK (J.)

PEQUIGNOT (H.) M. Conf.

ROYER (P.)

WOLFROMM (R.)

Pédiatrie-Puériculture

JOSEPH (R.)

MANDE (R.)

MOZZICONACCI (P.)

POLONOVSKI (C.)

ROSSIER (A.)

Pharmacologie

BOISSIER (J.)

LECHAT (P.)

Physiologie

PARROT (J.) Pr. s. ch.

DEJOURS (P.)

Physique médicale	MM. GOUGEROT (L.) M. Conf.
	Pr. sans ch.
Pneumo phthisiologie	KELLERSHOHN
Psychiatrie	KREIS (B.)
Psychiatrie infantile	PICHOT (P.)
Rhumatologie	DUCHÉ (D.)
Stomatologie	DELBARRE (F.)
	CERNEA (P.)
	Mme A. CHAPUT M. Conf. Agr.
	GRELLET (M.)
Thérapeutique	MM. CHASSAGNE (P.)
	LAMOTTE (M.)
Urologie	QUENU (L.)

III.- PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES CHARGES DE COURS DE

CLINIQUE ANNEXE

(à titre permanent)

Anatomie	MM. DEBEYRE
Clinique Chirurgicale	ABOULKER (P.)
	AMELINE (A.) Pr. s. ch.
	HUGUIER (J.)
	OLIVIER (C.)
	PADOVANI (P.)
	POILLEUX (F.)
	ROUX (M.)
	VERNE (J.M.)
Clinique médicale	BOUDIN (G.)
	CONTE (M.)
	DOMART (A.)
	PERRAULT (M.)
	RAMBERT (P.)
	THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	TURIAF (J.)
	GRASSET (J.)
	LEPAGE (F.)
	MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	RAVINA (J.)
	DESVIGNES (P.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	OFFRET (G.)
	MADURO (R.)

Clinique pédiatrique et puériculture
Clinique psychiatrique
Clinique urologique
Médecine légale

MM. LAPLANE (R.)
BARUK (H.)
KUSS (R.)
GAULTIER

IV.- PROFESSEURS DETACHES DANS LES UNIVERSITES

ETRANGERES

Bactériologie

MM. HAUDUROY (P.)

Biochimie médicale

Pr. s. ch.

ETTORI (J.)

Pathologie chirurgicale

Pr. à t. pers.

RUDLER (J.)

Pr. s. ch.

Secrétaire Général de la Faculté

MM. IENA (J.)

Secrétaires

Mme BEURLAND (H.), Melle CHAINTREUIL (G.) Melle HURE (A.)

Conservateur en Chef

Monsieur le Docteur HAHN (A.)

Conservateurs

Melles DUMAITRE (P.), GOICHON (A.M.)

Bibliothécaires

Mmes CONTET (J.), FORGET (F.)

Melles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIEVREUX (E.)

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A la mémoire de mon Père,

Chérif L A Z I B,

A la mémoire de ma Mère,

Marie L A Z I B,

A la mémoire de mes Grands - Parents,

Salah LAZIB et Aïcha LAZIB,

Pascal GALY et Marie GALY, née SARDA

A la mémoire de mon Grand Oncle,

Joseph GALY

A la mémoire de ma cousine,

Noëlie GALY, née ROUBY.

A la mémoire de Monsieur et Madame Adolphe PEHOUREQ

Anciens Directeurs de Cours Complémentaires à ALGER,

A la mémoire de Madame Marguerite LE VEILLE

A Monsieur Marcel F E V R E

Professeur de Clinique Infantile et Orthopédique
à la Faculté de Médecine de PARIS

Qui nous a fait l'honneur de présider
cette thèse,

En témoignage de notre respect.

A Madame le Docteur TRIBOULET - CHASSEVANT

Assistante de Monsieur le Professeur FEVRE,

Qui a bien voulu nous donner le sujet de
cette thèse,
et nous en a fourni les éléments,

En témoignage de gratitude.

A Monsieur le Docteur F A U G E R E,

Qui a bien voulu nous prodiguer ses
conseils pour l'élaboration
de cette thèse,

En témoignage de gratitude.

A Monsieur le Doyen Léon B I N E T,

A Monsieur le Professeur Jean BERNARD,

A mes Maîtres dans les Hôpitaux :

Monsieur le Professeur ALAJOUANINE,

Monsieur le Professeur AUBRY,

Monsieur le Professeur Etienne BERNARD,

Monsieur le Professeur DEBRE,

Monsieur le Professeur DEGOS,

Monsieur le Professeur DELAY,

Monsieur le Professeur FEY,

Monsieur le Professeur JOANNON,

Monsieur le Professeur LAMY,

Monsieur le Professeur MOLLARET,

Monsieur le Professeur RENARD.

Monsieur le Docteur BLONDIN,

Monsieur le Docteur FAUVEL,

Monsieur le Docteur GERARD-MARCHANT,

Monsieur le Docteur de GRAZIANSKY,

Monsieur le Docteur LALLEMANT,

Madame le Docteur LEMPERIERE,

Assistante de Monsieur le Professeur DELAY,

Monsieur le Docteur LIVORY,

Monsieur le Docteur MEILLERE,

Monsieur le Docteur MEYER,

Monsieur le Docteur MICHON,

Madame le Docteur RÉQUIN,

Monsieur le Docteur SUZOR,

Monsieur le Docteur WEISMANN-NETTER.

A ma filleule Anne-Marie MOREAU,

A mes cousins,

Taleb, Abdessalam, Robert et Claude LAZIB,

Georges et Elysée GALY,

Robert FAUCON,

A mes cousines,

Odette LAZIB, née SOREE

Josette LAZIB, née BEYER,

Marie-Thérèse FAUCON, née GALY

et Nicole GALY, née DELEPINAI.

A toute ma famille.

A Madame la Supérieure et aux Soeurs Augustines de COUTANCES

A la Soeur Marie - Colette - Aimée de Jésus,

Augustine de BAYEUX, Docteur en Médecine.

A Madame MARCHAND, Docteur ès Lettres.

A Mademoiselle Raymonde LE VEILLE, Licenciée en droit.

A Mademoiselle Monique ROUILLE, Externe des Hôpitaux de PARIS.

A Monsieur et Madame MOREAU

A Mademoiselle Paulette BORDERIE

A tous mes Amis.

INTRODUCTION

Nous nous proposons dans ce travail d'étudier les résultats obtenus par les techniques gymniques utilisées au Pavillon BRUN, dirigé par le Docteur TRIBOULET, et dépendant du Service du Professeur FEVRE, de l'Hôpital des Enfants Malades.

Ces techniques sont pratiquées sur des enfants présentant des affections orthopédiques diverses, souvent cumulées.

Nous étudierons les améliorations du double point de vue orthopédique et staturo pondéral en nous limitant aux enfants - garçons et filles - d'âge scolaire, soit de 6 à 15 ans, ayant suivi un traitement d'au moins six mois.

TECHNIQUES GYMNIQUES

Les techniques gymniques employées au Pavillon BRUN sont très diverses. Elles s'efforcent de s'adapter au malade.

Un même malade, au cours de son traitement, peut être justiciable de plusieurs techniques. Certaines d'entre elles sont souvent associées.

Ces techniques s'échelonnent depuis la simple Gymnastique corrective à dominante abdominale et respiratoire à la rééducation sensitivo-motrice, en passant par la gymnastique orthopédique de groupe et individuelle. La gravité, l'évolution de l'affection, et aussi le caractère propre du sujet à traiter fournissent les principales indications quant à leur choix.

Il y a cependant deux principes majeurs qui se retrouvent dans toutes :

1° - La normalisation de la respiration,

2° - La rééquilibration statique et dynamique du sujet.

La respiration doit être naso-nasale, l'abdomen ne doit se contracter qu'au moment du temps expiratoire, sa contraction maxima se situant à la fin de ce dernier pour obtenir une expiration maxima suivie d'un temps d'apnée. L'effort doit se produire uniquement au moment de l'expiration, l'inspiration n'étant, en quelque sorte, qu'un acte passif pendant lequel l'air entre facilement pour combler un vide bien fait et aussi complet que possible.

La rééquilibration statique tend à supprimer toutes les exagérations des courbures antéro-postérieures. En premier lieu, celles de la région lombaire qui commande l'inclinaison du bassin. Les inclinaisons latérales seront équilibrées autant que possible dans le plan frontal, soit par la simple correction de la statique (correction du hancher par exemple), soit par l'adjonction d'une talonnette sous le membre inférieur le plus court.

Mais c'est surtout par le développement électif de la musculature déficiente que cette équilibration sera obtenue. La musculature abdominale plus tonique corrigera la lordose lombaire; le développement des masses sacro-lombaires réduira l'inversion vertébrale.

Quant aux déviations latérales irréductibles, les scolioses, elles seront toujours stoppées dans leur processus évolutif, par une gymnastique qui équilibrera les contractions de la musculature dorsale. La prédilection toujours marquée par ces malades de se servir uniquement d'une portion de leur dos doit être combattue par tous les moyens et il ne faut jamais hésiter, même sur une scoliose légère de quelques degrés, si cette équilibration dynamique ne se fait pas rapidement ou si elle se fait insuffisamment, à avoir recours à l'appareillage. Le principe de la rééquilibration dynamique étant le repos de la convexité et le travail de la concavité.

METHODE DE TRAVAIL

Sur environ 1.200 dossiers dépouillés, nous avons dû en éliminer une certaine quantité dont l'âge de l'enfant était inférieur à six ans ou supérieur à 15 ans, ou encore dont le traitement avait duré moins de six mois. Nous avons dû éliminer également les dossiers dont les références de taille et de poids n'avaient pas entre elles un écart voisin d'un nombre entier de semestres, car notre base de référence, en l'occurrence l'enquête du Ministère de l'Education Nationale chez les écoliers français, effectuée en 1955 et portant sur 57.000 observations, ne donne des résultats que par semestres.

Nous avons donc retenu 451 dossiers, dont ceux de :

- 165 garçons
- et de 286 filles.

Dans chaque observation, nous avons relevé la date de naissance, la nature de la ou des affections orthopédiques, la régularité du traitement, les éventuelles maladies intercurrentes, les virages de cuti tuberculinique, les différentes mensurations : taille, poids, périmètres thoraciques, avec leurs dates, et enfin les résultats orthopédiques obtenus.

Pour étudier ces observations, nous avons effectué une double classification : la première en fonction de l'âge; la seconde, en fonction de l'orthopédie.

La classification par âge, différente chez les garçons et chez les filles, car leur processus de croissance n'est pas synchrone, a été établie comme suit :

- Chez les garçons, un premier groupe de 6 à 10 ans;
un second groupe de 10 à 13 ans;
un troisième groupe de 13 à 15 ans;
et enfin : un quatrième comprenant les garçons,
dont le traitement fut trop long
pour que l'on puisse le classer dans
un groupe ou encore parce qu'il se
présente à cheval sur deux groupes.
- Chez les filles, même principe :
un premier groupe de 6 à 9 ans;
un deuxième groupe de 9 à 12 ans;
un troisième groupe de 12 à 15 ans;
et un dernier groupe comprenant le

En ce qui concerne la classification par affections orthopédiques, nous avons procédé comme suit :

- un premier groupe comprenant les scolioses,
- un second groupe comprenant les cypho-lordoses,
- un troisième groupe comprenant les cyphoses,
- un quatrième groupe comprenant les attitudes vicieuses,
- un cinquième groupe, groupant sous le nom de "Divers" les affections ne rentrant pas dans les cadres précédents.

Les attitudes vicieuses comprennent les attitudes scoliotiques, cypholordotiques, cyphoscoliotiques, cyphotiques simples ou hyperlordotiques.

Dans le cadre "Divers", nous avons groupé :

les insuffisances respiratoires et abdominales, les diverses déformations thoraciques (thorax en entonnoir, dépression médio-sternale, inégalité des hémithorax), les chondrites, les épiphysites, les raccourcissements d'un membre, les cas de pieds plats ou creux et enfin, outre les troubles psycho-moteurs, tels que ceux présentés par le mongolisme, les différentes séquelles de paralysies obstétricales, d'encéphalite, de poliomyélite et de fractures.

RESULTATS OBTENUS

1°.- RESULTATS ORTHOPEDIQUES

Pour ce qui est des résultats orthopédiques, nous les avons divisés en quatre appréciations qui sont, en ordre décroissant :

- Bons résultat,
- Amélioration,
- Etat stationnaire,
- et Aggravation.

Voici les barèmes concernant la taille et le poids des enfants de 6 à 15 ans, et tiré de l'ouvrage publié par le Ministère de l'Education Nationale" : Enquête sur la taille et sur le poids des écoliers français en 1955.

G A R C O N S			F I L L E S		
Ages	Tailles (en cm)	Poids (en K°)	Ages	Tailles (en cm)	Poids (en k°)
6	113,6	19,8	6	113,5	19,4
6 ½	116,6	20,9	6 ½	115,8	20,5
7	119,5	21,9	7	118,4	21,4
7 ½	122,1	23,1	7 ½	121	22,6
8	124,8	24,4	8	123,5	23,8
8 ½	127,3	25,6	8 ½	126,1	25,1
9	129,8	26,8	9	128,8	26,5
9 ½	132,1	28,1	9 ½	133,1	27,7
10	134,5	29,4	10	133,8	29,2
10 ½	136,1	30,8	10 ½	136,7	31
11	139,2	32,3	11	139,8	33
11 ½	141,3	33,9	11 ½	142,9	35,2
12	143,9	35,7	12	145,9	37,6
12 ½	146,9	37,7	12 ½	148,8	40,2
13	149,4	40	13	151,5	42,7
13 ½	152,5	42,6	13 ½	153,2	44,5
14	155,5	44,7	14	154,5	46,3
14 ½	157,2	45,9	14 ½	155,2	47,2

Nous avons considéré, par rapport à ces barèmes, comme amélioration, toute augmentation de taille ou de poids, sauf une augmentation de taille chez un enfant déjà très grand dont le poids était inférieur à ce qu'il aurait dû être et sauf une augmentation de poids chez un enfant déjà obèse.

De même, nous avons considéré comme une amélioration la normalisation d'une taille excessive par rapport au poids et la perte de poids d'un obèse.

En ce qui concerne les périmètres thoraciques supérieurs et inférieurs, nous n'avons trouvé comme référence qu'un tableau du Docteur DUFESTEL, qui ne donne des chiffres que chez les filles et seulement par année

F I L L E S

<u>Age :</u>	<u>Périmètre thoracique supérieur</u>	<u>Périmètre thoracique inférieur</u>
6	54/56	52/54
7	57/60	54/57
8	58/62	55/58
9	59/63	56/60
10	62/65	57/61
11	64/67	59/61
12	68/71	61/65
13	69/73	62/65
14	73/76	64/66
15	75/78	66/69

De ce fait, nous avons dû nous limiter à 98 cas.

Ces dossiers comportaient des chiffres de périmètres thoraciques supérieurs et inférieurs mesurés à un travers de main respectivement au-dessus et au-dessous du mamelon.

Ces chiffres ont tous été relevés par la même personne, en l'occurrence, le Docteur TRIBOULET, ce qui est une condition sine qua non de validité de ce genre de comparaison.

Nous avons relevé pour chaque mesure faite dans le temps au voisinage d'un nombre entier d'années les chiffres des périmètres à l'expiration et à l'inspiration. Nous avons comparé chaque chiffre au barême, pouvant ainsi en déduire les variations d'amplitude en plus ou en moins.

En possession de ces éléments de travail, nous avons commencé par prendre connaissance des observations pour avoir une vue d'ensemble.

Ce qui nous a frappé de prime abord, c'est le nombre de dossiers de filles par rapport à celui des garçons : 286 contre 165.

Cela est peut-être dû au fait que le garçon prend plus d'exercices musculaires que la fille.

Quoiqu'il en soit, nous remarquons ensuite, aussi bien chez les garçons que chez les filles, le nombre d'enfants dont la taille dépasse la moyenne. Le barême ne peut être mis en cause, puisqu'il date de 1955 et que les dossiers examinés s'étalent sur une période de 1950 à 1960.

Si nous établissons des courbes de tailles en portant en abscisse les écarts des tailles des enfants par rapport à la taille moyenne, nous nous apercevons que l'axe de symétrie de cette courbe est déplacée vers les valeurs positives de deux unités, soit 2 cm chez les garçons et de trois unités, soit 3 cm chez les filles.

(Voir tableaux des pages 9 - 10 et 11)

Les affections orthopédiques semblent donc avoir une prédilection pour l'enfant de grande taille.

Si nous considérons maintenant le poids en fonction de la taille de chaque enfant, alors que, dans un milieu d'enfants sains, nous aurions autant d'enfants ayant un poids insuffisant que d'enfants ayant une surcharge pondérale, nous sommes frappés par le petit nombre de sujets présentant cette surcharge pondérale même légère :

51 garçons seulement sur un total de 165
92 filles sur un total de 286.

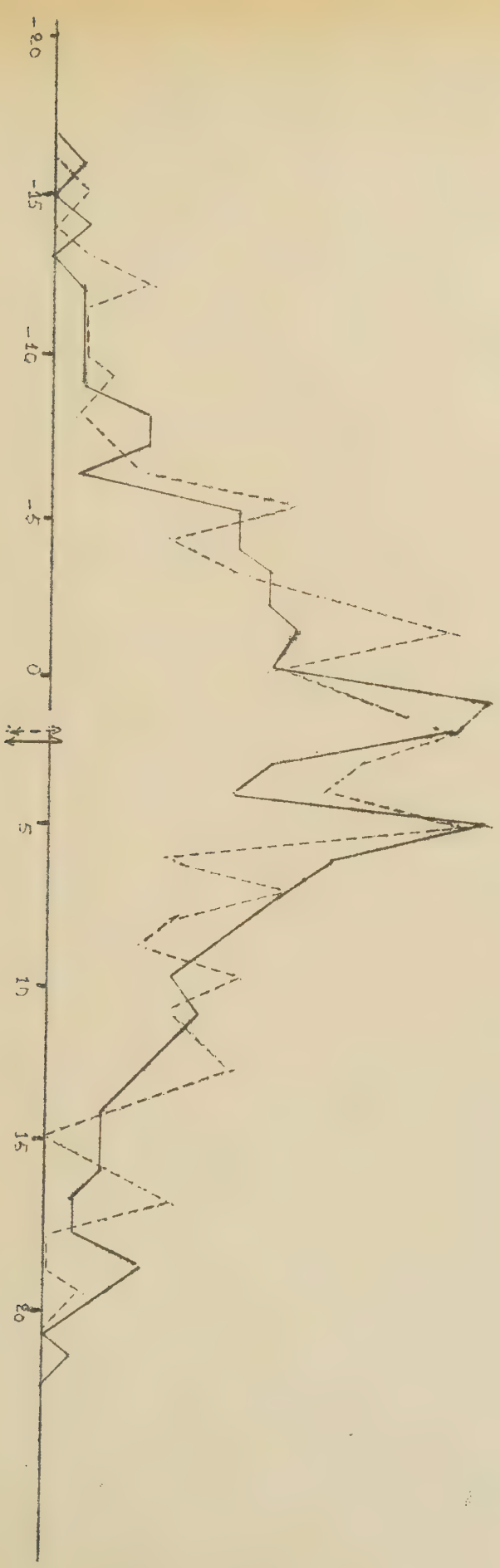
Opérons maintenant notre classification :

Sur 165 garçons, nous avons 75 cas de 6 à 10 ans;
38 cas de 10 à 13 ans;
21 cas de 13 à 15 ans;
et un reliquat de 31 cas.

Gargons : Ecart de la taille

En coordonnée nombre de cas ↑ cas
 En abscisse écart autour de la moyenne en cm.

----- avant traitement
 _____ après traitement

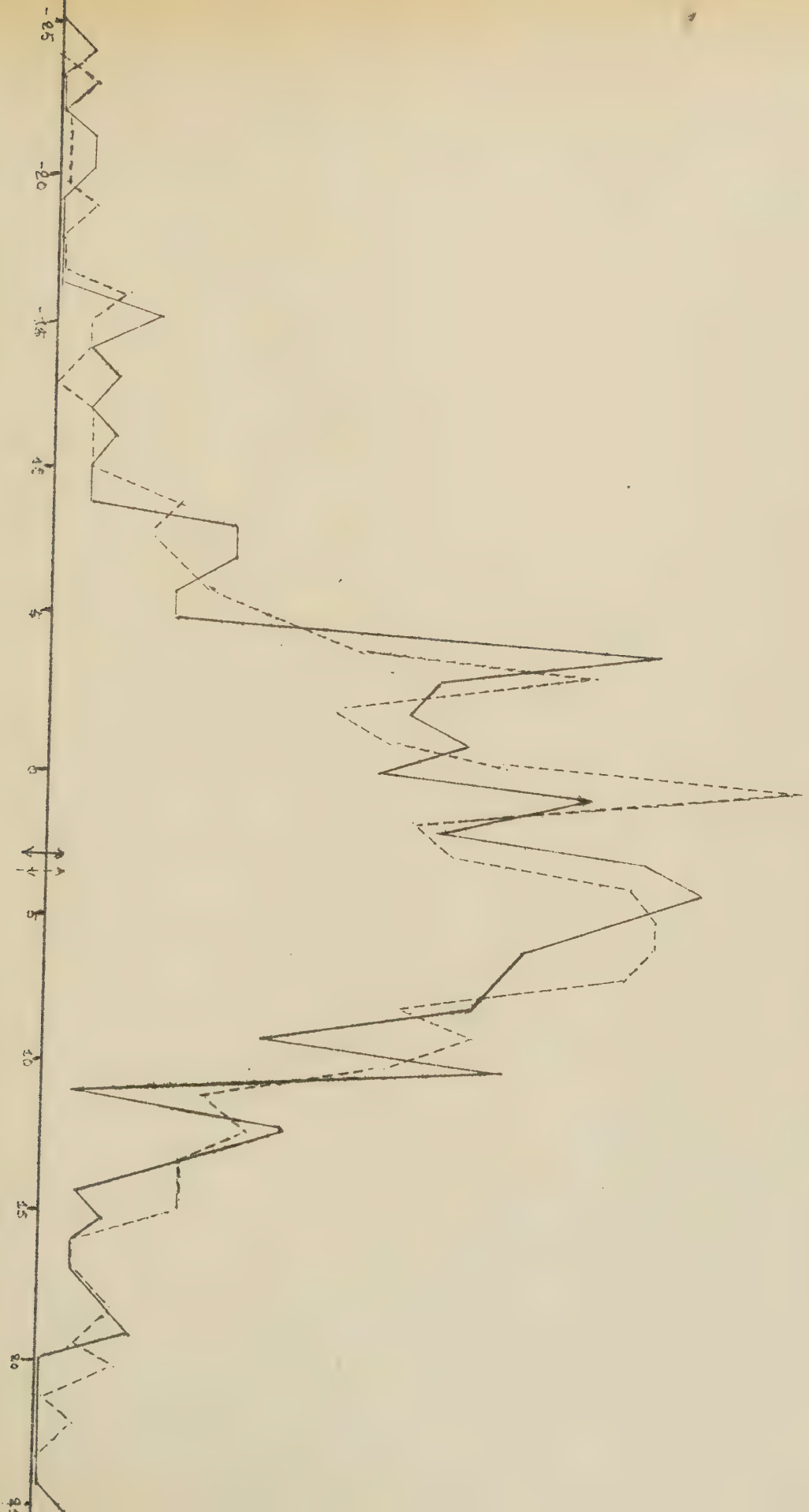


Ecart de la taille à la moyenne en cm. chez les filles

En abscisse : l'âge en cm.

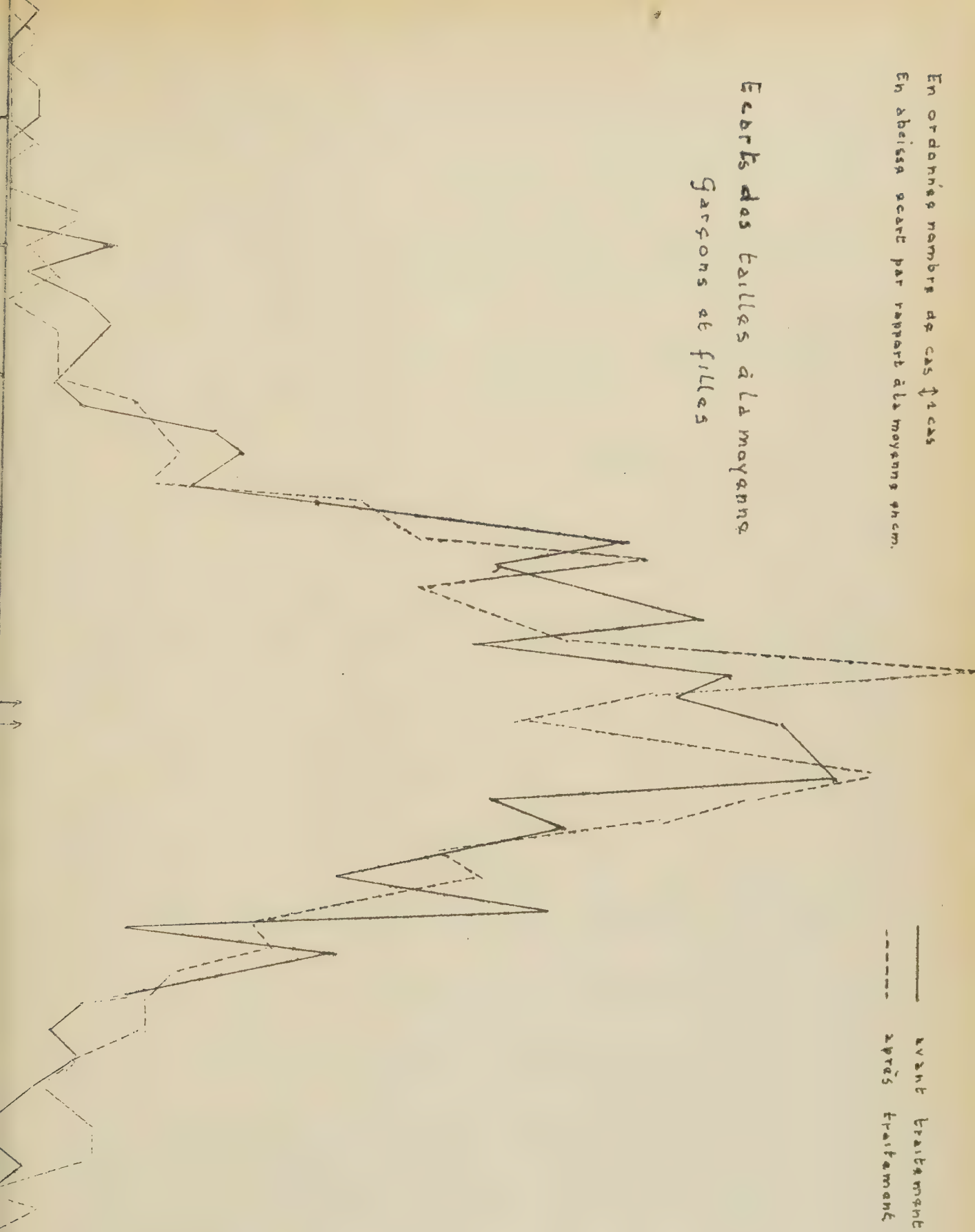
En ordonnée : nombre d'écarts

— avant traitement
- - - après traitement



En ordonné nombre de cas ↑ cas
En abaisse carte par rapport à la moyenne phcm.

Ecarts des tailles à la moyenne garçons et filles



Chez les filles, nous avons, sur 286 cas :

55 cas de 6 à 9 ans,
96 cas de 9 à 12 ans,
68 cas de 12 à 15 ans,
et un reste de 66 cas.

Nous voyons donc qu'il y a plus de garçons atteints comparativement parmi les plus jeunes enfants, alors qu'il y a plus de filles atteintes à la période de la prépuberté.

Très bons résultats orthopédiques pour l'ensemble des enfants. Sur 451 dossiers, 238 bons résultats; 118 améliorations, 72 stationnaires et seulement 22 aggravations.

- Soit, chez les garçons, sur 165 cas :

85 bons résultats
49 améliorations
20 cas stationnaires
11 aggravations.

Encore convient-il de mentionner que, dans deux cas d'amélioration, 6 cas stationnaires et 3 aggravations, nous avons trouvé soit une affection intercurrente, soit une insuffisance de gymnastique.

- Chez les filles, sur 286 cas :

153 bons résultats
69 améliorations,
52 stationnaires,
12 aggravations.

De même, dans deux améliorations, dans trois cas stationnaires et dans une aggravation, nous trouvons un traitement insuffisant pour des raisons diverses.

Donc résultats sensiblement meilleurs chez la fille que chez le garçon.

Peut-être est-ce dû à une plus grande obéissance chez la fille dans la pratique des mouvements gymniques.

Si nous entrons maintenant dans le détail des affections qui sont, comme nous l'avons déjà mentionné, souvent cumulées, nous nous apercevons qu'il y a relativement nettement plus de scoliozes, un peu plus de cypholordoses mais par contre, nettement moins de cyphoses, d'attitudes vicieuses et d'affections diverses chez la fille que chez le garçon.

Scoliosas 180

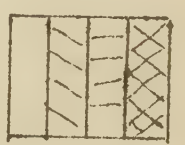
10

28

57

85

Results Generaux garcons et filles



Aggravations
Stationnaires
Ameliorations
Bons resultats

Cyphosas 115

6

24

31

54

Cypha Lordosas 66

11

21

32

Altitudes vicigusas 123

4

20

24

75

Divars 119

9

26

48

96

Results comparatifs : Gargons an haut Fillas an bas

Divers 80

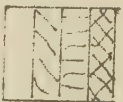
21

27

22

36

58



Aggravations
Etats stationnaires
Améliorations
Bons résultats

Cypolordos 21

11

Cyphos 49

14

25

Attitudes vicieuses 45

13

24

22

43

26

53

11

15

51

18

17

29

8

15

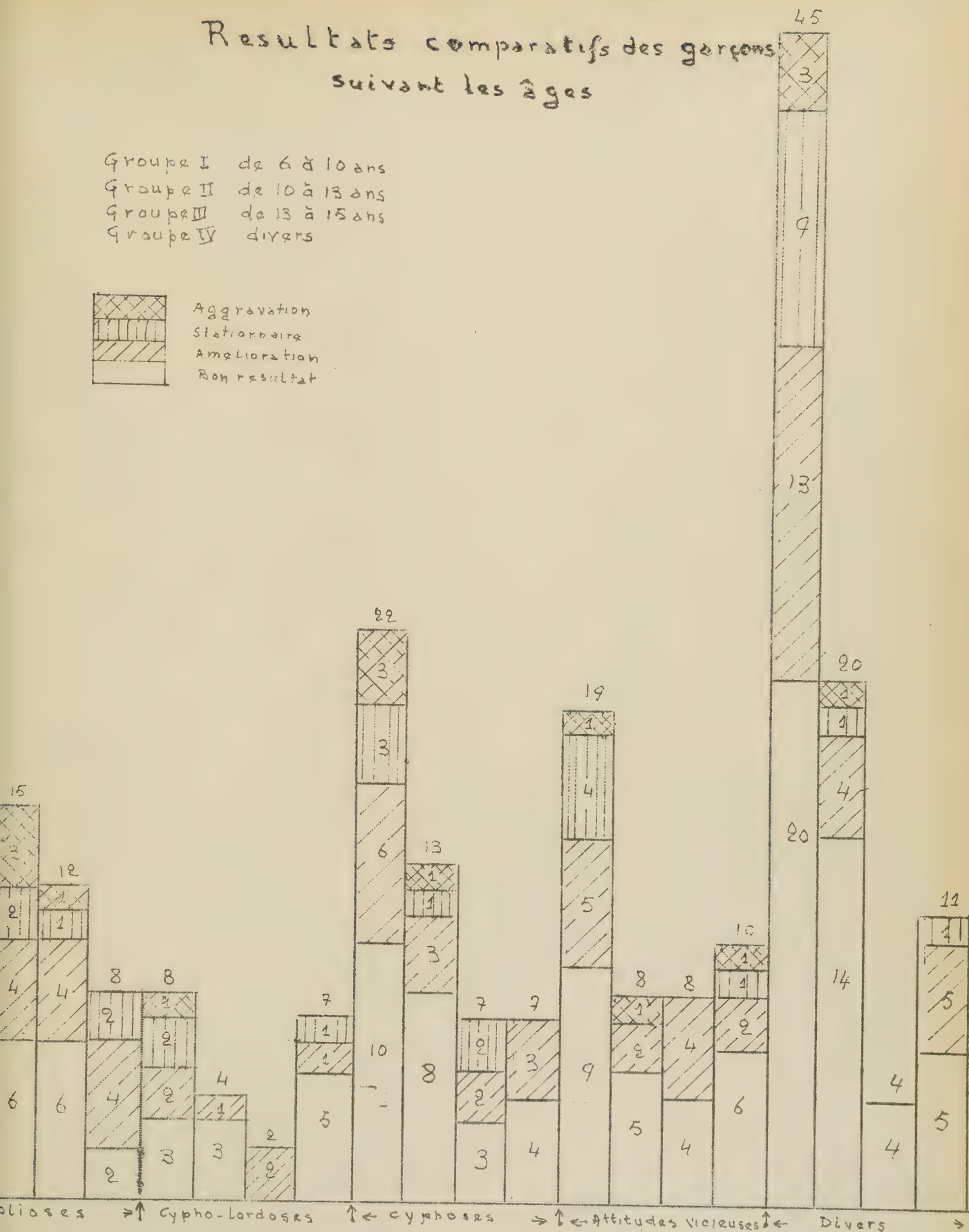
21

Resultats comparatifs des garçons suivant les âges

Groupe I de 6 à 10 ans
Groupe II de 10 à 13 ans
Groupe III de 13 à 15 ans
Groupe IV divers



Aggravation
Stationnaire
Amélioration
Bon résultat



Résultats comparatifs des filles suivant les âges

Groupe I de 6 à 9 ans

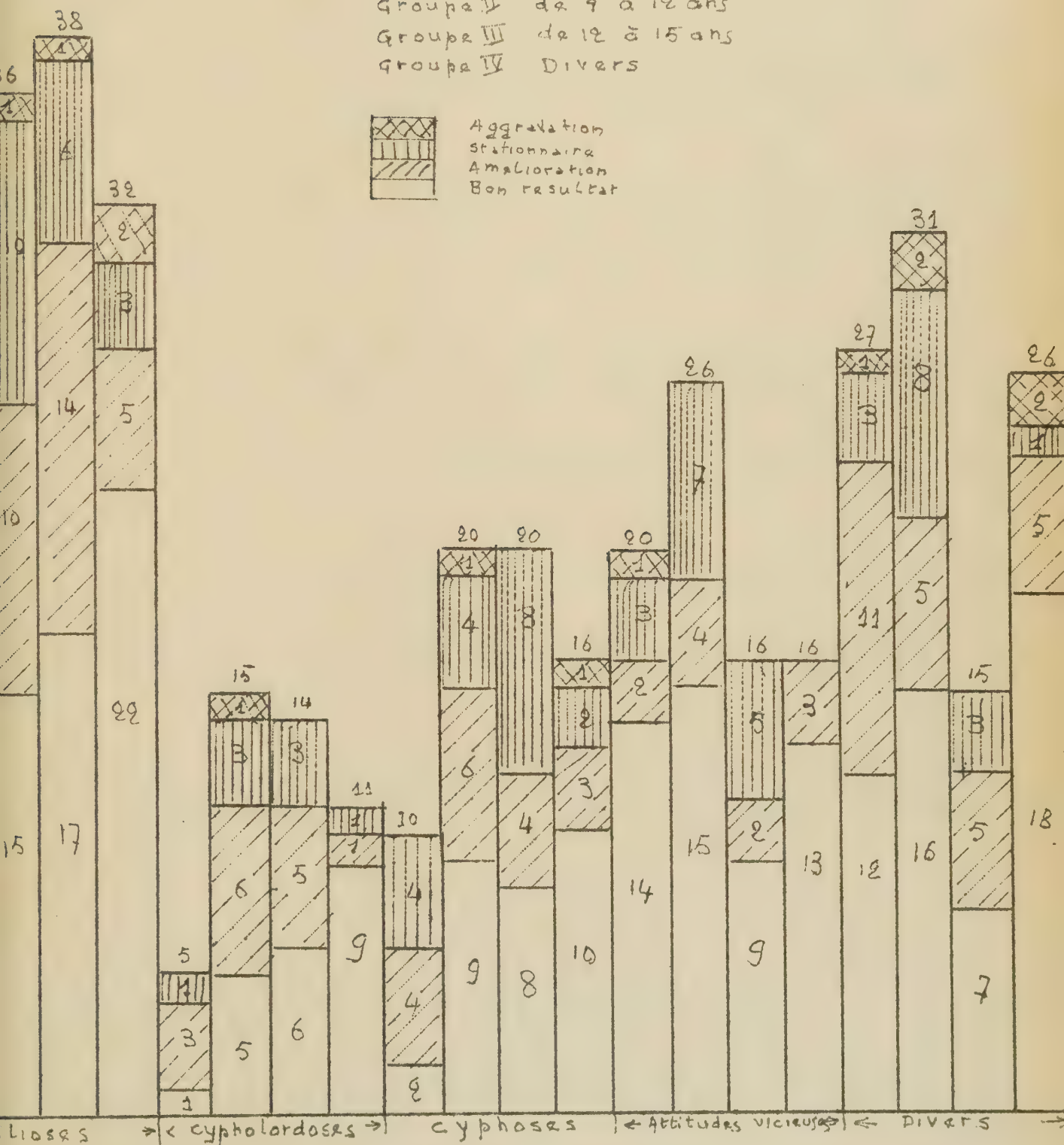
Groupe II de 9 à 12 ans

Groupe III de 12 à 15 ans

Groupe IV Divers



Aggravation
Stationnaire
Amélioration
Bon résultat



En nous rapportant au tableau par âge, nous voyons qu'il y a plus d'affections dans le premier groupe chez les filles, nettement moins dans le second et le même nombre dans les deux autres.

Nous voyons également qu'il y a le même nombre de scolioles relativement dans chaque sexe chez les plus jeunes enfants, plus de scolioles chez le garçon dans le second groupe et le même nombre dans le troisième.

Pour les cypholordoses, il y en a le même nombre proportionnellement dans les deux sexes dans le premier groupe, plus chez la fille à la prépuberté ainsi que dans le troisième groupe.

Quant aux cyphoses, davantage à tous les âges chez le garçon.

Les attitudes vicieuses, elles, prédominent chez la fille dans les deux premiers groupes mais sont relativement moins nombreuses à la prépuberté où elles cèdent le pas aux scolioles.

Enfin, les affections diverses sont plus répandues chez le garçon dans les deux premiers groupes et égales dans les deux sexes dans le troisième.

Les résultats obtenus en général sont meilleurs chez la fille dans toutes les affections, sauf les cyphoses.

Classés par âges, ils sont meilleurs chez le garçon dans le premier et le deuxième groupe et sensiblement égaux dans les deux sexes dans le troisième.

Pour terminer ce chapitre orthopédique, recherchons pour vérifier que l'affection orthopédique s'attaque de préférence au sujet longiligne si les enfants présentant une surcharge pondérale sont moins atteints.

Sur les 51 garçons, nous trouvons :

- 17 scolioles,
- 15 cyphoses,
- 6 cypholordoses,
- 9 attitudes vicieuses,
- 26 divers,

soit un peu moins de cyphoses et le même nombre relatif pour les autres affections.

Par contre, pour les filles, sur 92 cas, nous trouvons :

34 scoliozes,
15 cyphoses,
17 cypholordoses,
28 attitudes vicieuses,
45 divers,

soit nettement moins des trois premières affections,
autant d'attitudes vicieuses et plus de divers.

Pour ce qui est des résultats chez le garçon, nous
avons 25 bons résultats, 19 améliorations, 5 état stationnaires et
2 aggravations.

Chez les filles, nous trouvons 42 bons résultats,
30 améliorations, 15 états stationnaires et 5 aggravations, ce qui,
pour l'ensemble, est nettement meilleur que les résultats généraux.

2°.- RESULTATS STATURO - PONDERAUX

Voyons maintenant les résultats du point de vue staturo-pondéral :

En ce qui concerne la taille, il nous suffit de comparer les courbes des écarts des tailles à la taille moyenne pour s'apercevoir d'un gain important de taille procuré par le traitement chez les garçons, chez les filles, et a fortiori chez la courbe réunissant les deux sexes.

Pour ce qui est du poids, il nous suffit de tracer les courbes d'excès et de défaut d'écart entre le poids et la taille de chaque enfant pour retrouver du côté négatif de la courbe les 51 et les 92 cas d'hypertrophies pondérales déjà cités et pour voir, qu'après le traitement ces cas d'hypertrophie diminuent encore.

(Voir tableaux des pages 20 - 21 - 22)

Nous obtenons des sujets encore plus longilignes, mais cette fois convenablement musclés.

En réunissant les résultats de la taille et du poids, nous avons chez le garçon, sur 165 dossiers : 71 améliorations simultanées de la taille et du poids, 6 états stationnaires, 17 améliorations de la taille seule, 5 améliorations du poids seul, 3 aggravations de la taille, 18 aggravations du poids et 22 aggravations simultanées de la taille et du poids.

Pour le nombre de cas restant, il s'agit d'enfants dont la taille et le poids se sont augmentés, mais ne sont pas restés dans un rapport tout à fait harmonieux. Nous considérons ces cas en quelque sorte comme neutres.

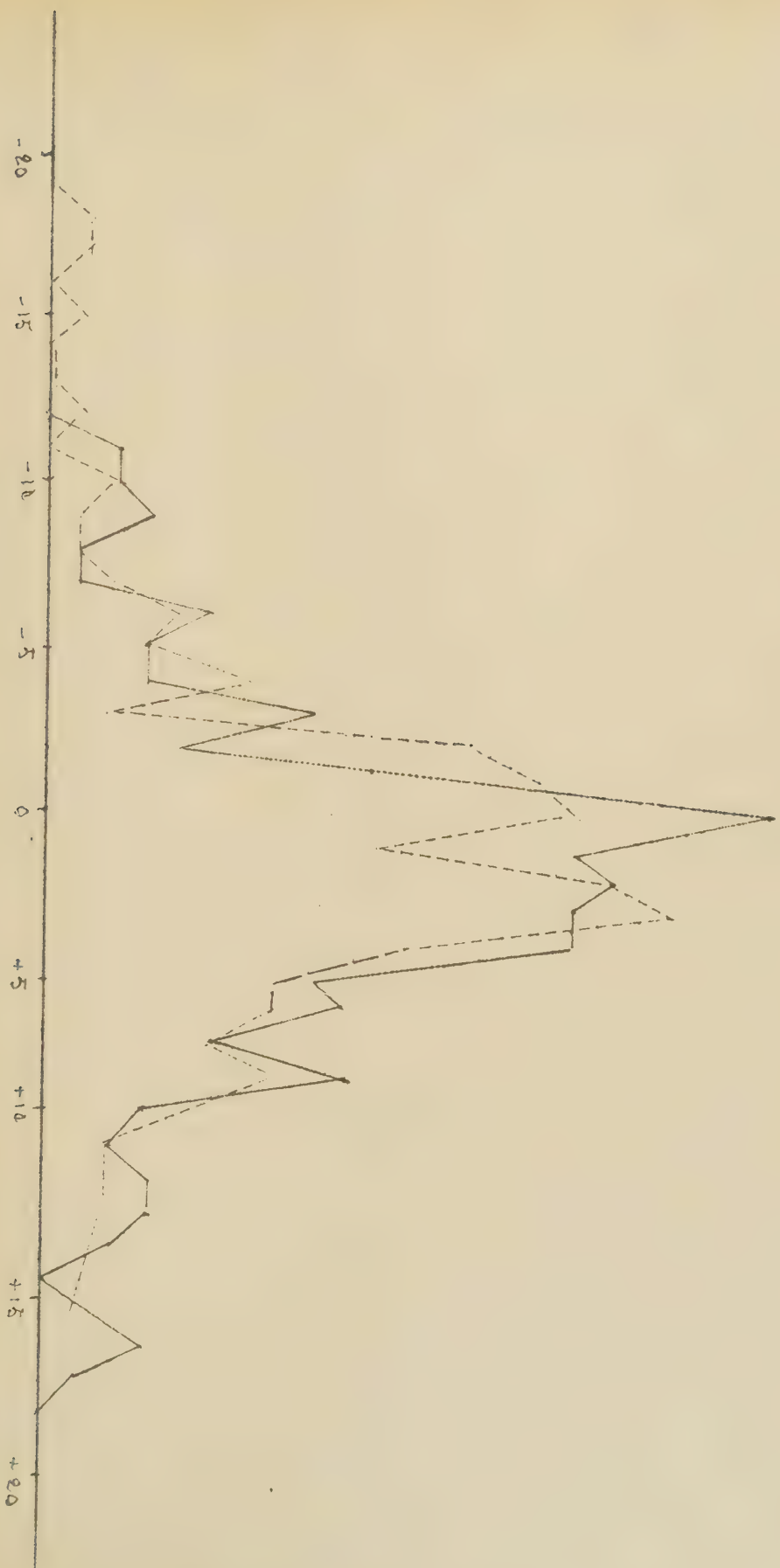
Notons que nous avons pour des raisons diverses : insuffisance de gymnastique dans un cas stationnaire, une aggravation de la taille, deux aggravations du poids et deux aggravations de la taille et du poids.

Et chez la fille, sur 286 cas, nous avons 124 améliorations simultanées de la taille et du poids, une amélioration de la taille, une amélioration du poids, 26 améliorations de la taille avec aggravations du poids, et 3 améliorations du poids avec aggravation de la taille.

Excès et défauts d'écart entre le poids et la taille chez les garçons

En ordonnée, nombre de cas ↑ vers
En abscisse, 1 unité = 1 cm, ou 1 Kg.

----- avant traitement
_____ après traitement

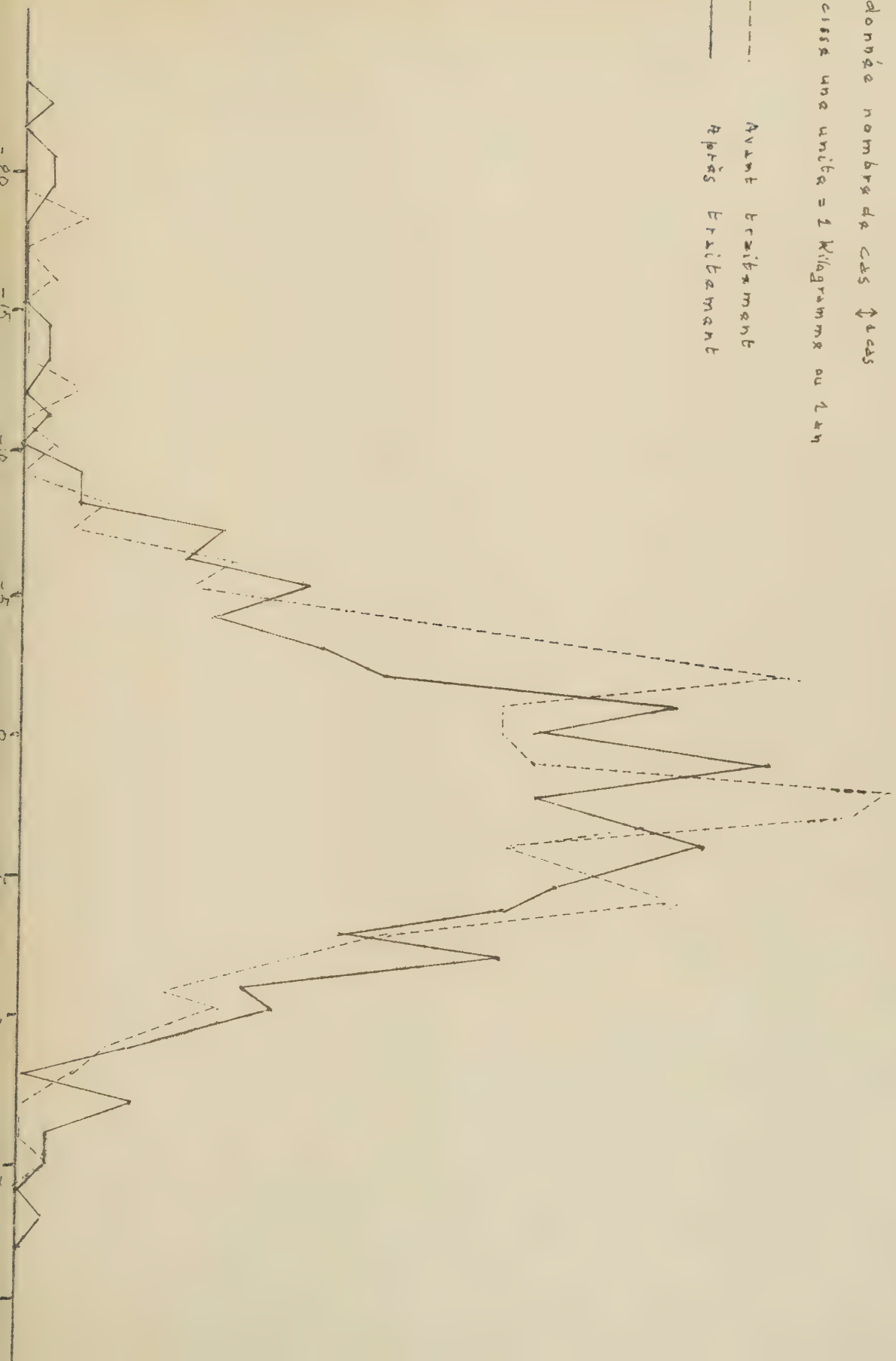


Excès et défauts d'écart entre le poids et la taille chez les filles

En ordonnée nombre de cas ↓ cas

En abscisse une unité = 1 kilogramme ou 1 an

Avant traitement
Après traitement

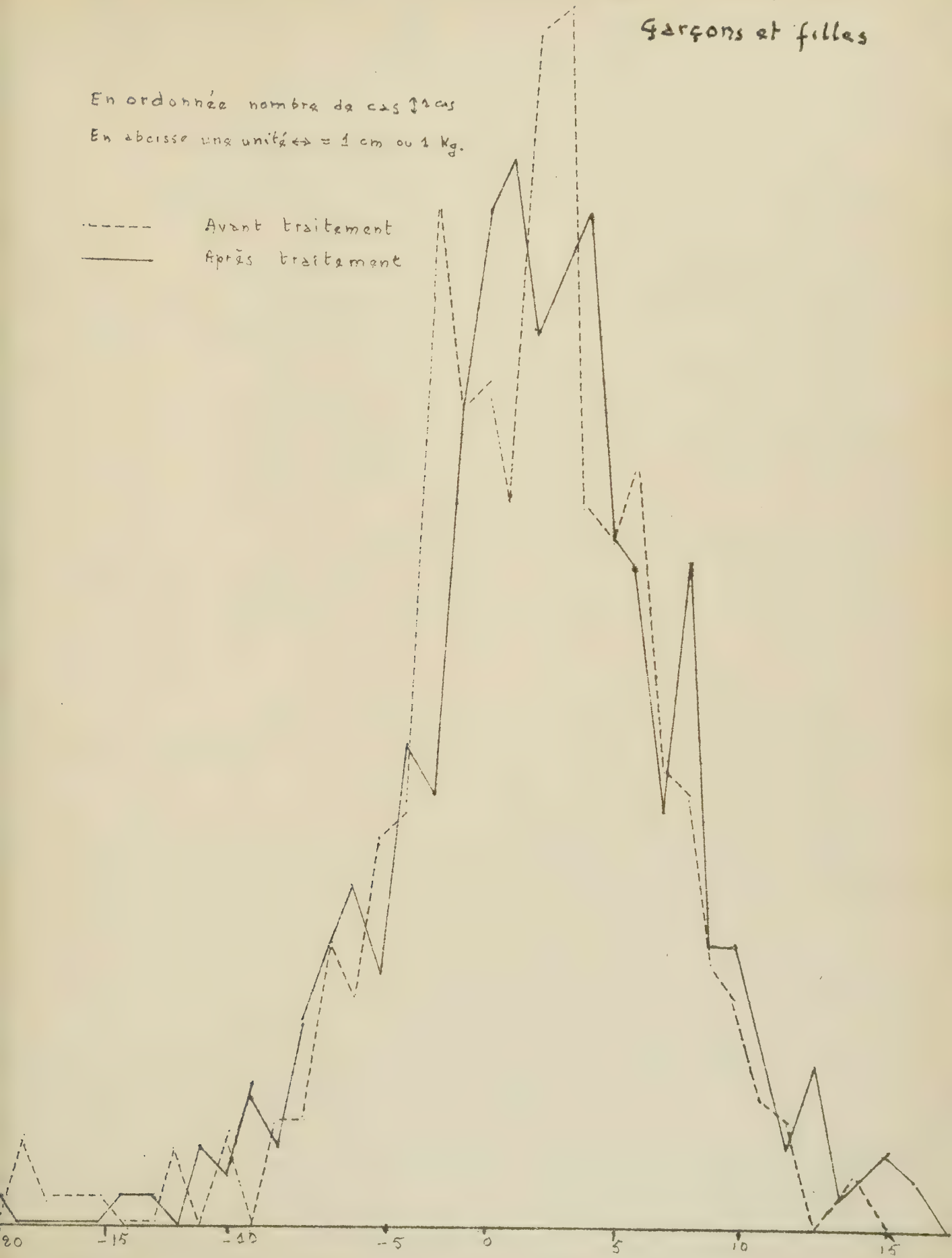


Excès et défauts d'écart entre la taille et le poids Garçons et filles

En ordonnée nombre de cas $\updownarrow$ cas

En abscisse une unité $\leftrightarrow$ $\approx$ 1 cm ou 1 Kg.

----- Avant traitement
——— Après traitement



Mêmes remarques que chez les garçons pour les cas restant.

De même, insuffisance de gymnastique dans deux cas stationnaires, deux aggravations du poids, deux améliorations de la taille avec aggravation du poids et cinq aggravations simultanées de la taille et du poids.

En ce qui concerne les périmètres thoraciques étudiés, sur les 98 cas réunis, nous avons obtenu les amplitudes de chaque périmètre en soustrayant la mesure en expiration de la mesure en inspiration, ce qui nous a donné :

- 53 augmentations simultanées des amplitudes des périmètres thoraciques supérieurs et inférieurs;
- 12 améliorations de l'amplitude du périmètre thoracique inférieur seul;
- 10 états stationnaires.

Pas de diminution de l'amplitude thoracique supérieure au-dessous de la normale.

- 8 diminutions de l'amplitude thoracique inférieure au-dessous de la normale.

Pour terminer, nous avons établi les tableaux des pages suivantes,

(Voir tableaux pages 25 et 26)

donnant dans une première partie les résultats orthopédiques qui s'accompagnent de résultats staturo-pondéraux concordant et, dans une deuxième partie, les résultats orthopédiques s'accompagnant d'un résultat inverse staturo-pondéral. Naturellement, les premiers sont en majorité.

Pour établir ces deux tableaux, nous avons considéré comme favorables les résultats suivants :

- améliorations simultanées de la taille et du poids,
- amélioration de la taille ou du poids seuls,
- autres résultats non cotés.

Nous avons considéré comme défavorables les résultats suivants :

- amélioration de la taille avec aggravation du poids,
- amélioration du poids avec aggravation de la taille.

Et naturellement, les aggravations simultanées de la taille et du poids.

G A R C O N S

Résultats concordants

<u>A G E S</u>	<u>Scolioses</u>	<u>Cypholordoses</u>	<u>Cyphoses</u>	<u>Attitudes</u>	<u>Divers</u>
de 6 à 10 ans +	18	5	13	11	3
-	-	-	-	-	1
de 10 à 13 ans +	9	3	10	3	14
-	1	-	-	-	1
de 13 à 15 ans +	5	1	3	8	2
-	-	-	-	-	-
non classés +	6	3	6	5	7
-	-	-	-	1	-

Résultats discordants

de 6 à 10 ans +	4	-	3	4	3
-	-	-	3	1	2
de 10 à 13 ans +	1	1	1	4	5
-	2	-	1	1	1
de 13 à 15 ans +	5	1	2	-	2
-	-	-	-	-	-
non classés +	-	3	1	3	3
-	-	-	-	-	-

+ = Bons résultats orthopédiques
 - = Mauvais résultats "

F I L L E S

Résultats concordants

<u>AGES</u>		<u>Scolioses</u>	<u>Cypholordoses</u>	<u>Cyphoses</u>	<u>Attitudes</u>	<u>Divers</u>
de 6 à 9 ans	+	5	3	4	10	13
	-	1	-	-	-	-
de 9 à 12 ans	+	18	8	13	11	9
	-	1	-	-	-	-
de 12 à 15 ans	+	20	3	11	8	8
	-	-	-	-	-	-
non classées	+	13	4	9	11	8
	-	1	-	-	-	1

Résultats discordants

de 6 à 9 ans	+	6	1	3	6	10
	-	1	-	-	1	1
9 à 12 ans	+	7	3	2	8	9
	-	-	1	1	-	-
12 à 15 ans	+	11	3	1	3	4
	-	1	-	-	-	-
non classées	+	14	6	4	5	8
	-	1	-	1	-	1

+ Bons résultats orthopédiques

- Mauvais résultats "

CONCLUSIONS

Très bons résultats obtenus au Pavillon BRUN de l'Hôpital des Enfants Malades où se pratiquent les traitements des affections orthopédiques par les méthodes gymniques.

En effet, sur 451 cas, du point de vue orthopédique, nous obtenons 238 bons résultats, 118 améliorations, 72 cas stationnaires et 23 aggravations.

Du point de vue somatique, nous obtenons, sur le même nombre de cas, soit 451, 195 améliorations simultanées du poids et de la taille, 14 états stationnaires, 6 améliorations du poids seul, 18 améliorations de la taille seule, 26 améliorations de la taille avec aggravations du poids, 3 améliorations de poids avec aggravation de la taille, 39 aggravations du poids, 5 aggravations de la taille, et seulement 26 aggravations simultanées du poids et de la taille.

Nous remarquons beaucoup plus de cas orthopédiques chez la fille que chez le garçon : 286 sur 451. Comparativement, il y a plus de filles atteintes au moment de la prépuberté, que nous situons de 9 à 12 ans chez la fille, et de 10 ans à 13 ans chez le garçon, soit 96 cas chez la fille contre 38 chez le garçon.

Du point de vue orthopédique, résultats sensiblement meilleurs chez la fille que chez le garçon. Nous trouvons 153 bons résultats sur 286 cas chez les filles, contre 85 seulement, sur 165 cas, chez les garçons, et 12 aggravations seulement chez les filles contre 11 chez les garçons, qui sont moins nombreux d'un bon tiers. Cependant, on remarque relativement plus de cas stationnaires chez les filles que chez les garçons : 52 contre 20.

Du point de vue staturo-pondéral, les résultats sont identiques chez les filles et chez les garçons.

En ce qui concerne les résultats de l'amplitude thoracique, dans les 98 cas que nous avons étudiés chez les filles, nous trouvons :

- 53 augmentations simultanées des amplitudes des périmètres thoraciques supérieurs et inférieurs;

- 12 améliorations de l'amplitude du périmètre thoracique supérieur seul.

- 7 améliorations de l'amplitude du périmètre thoracique inférieur seul.

- 10 états stationnaires.

Pas de diminution de l'amplitude thoracique supérieure au-dessous de la normale.

- 8 diminutions de l'amplitude thoracique inférieure au-dessous de la normale.

Vu & Permis d'imprimer :

Le RECTEUR
de l'ACADEMIE de PARIS :

J. S A R R A I L H

Le DOYEN de la FACULTE
de MEDECINE de PARIS :

L. B I N E T

Le PRESIDENT de la THESE :

M. F E V R E

BIBLIOGRAPHIE

Traité de Médecine biotypologique, Professeur PENDE

Tables d'étalonnage staturo-pondéral des écoliers français,
Publication du Ministère de l'Education Nationale

Enquête sur la taille et sur le poids des écoliers français en 1955
Publication du Ministère de l'Education Nationale

La Croissance, Docteur DUFESTEL

La Croissance et ses troubles, N°7 de la "Médecine Infantile" 1958

Traité de Pédiatrie, par MM. les Professeurs DEBRE et LELONG
Tome II, pp.1165 à 1168 mise à jour 1955

Measurement of somatic growth and development in children
(Courrier du C.I.E., PARIS, 1954, IV, 169-181)

Une nouvelle méthode de représentation graphique de la croissance
(Presse Médicale, 1954, 62, 701-704)

Anthropologie différentielle et milieu scolaire
(La Semaine des Hôpitaux, N°78, Oct. 1952)

L'enfant de 5 à 10 ans - GESELL (ARNOLD)
(Bibl. Sc. Inter. P.U.F. PARIS)

Médecine et Biotypologie
(La Semaine des Hôpitaux, Fév. 1948, Dr JOANNON)

Biométrie humaine - VANDERVAEL -

La croissance humaine au point de vue de la morphologie macroscopique
(Schweib Med. Wochen Schr. 1953, n°8)

Développement, croissance, PARIS 1923.

(MM. SIGAUD et Mac AULIFFE, Legrand, Ed.)

"La Méthode" - NIEDERHOFFER -
